specialbulletin
från

PEDAGOGISK-
PSYKOLOGISKA
INSTITUTIONEN

LÄRARHÖGSKOLAN
FACK, 200 45 MALMÖ 23

pedagogisk dokumentation

Bierschenk, B.:

HANDLEDNING FÖR RAPPORTERING AV BETEENDEVETENSKAPLIG FORSKNING

Nr 18 Juni 1973

MEDDELANDE FRÅN GFH

HANDLEDNING FÖR RAPPORTERING AV BETEENDEVETENSKAPLIG FORSKNING

Bernhard Bierschenk

GRUPPEN FÖR FORSKNINGSMETODISK HANDLEDNING (GFH)
Nr 12, juni 1973

HANDLEDNING FÖR RAPPORTERING AV BETEENDEVETENSKAPLIG FORSKNING

Bernhard Bierschenk

För att underlätta bedömningen av ett vetenskapligt arbetes standard och hållbarheten i de publicerade resultaten liksom för att underlätta en adekvat insortering i och återvinning ur olika dokumentationssystem är det önskvärt att den enskilde forskaren omsorgsfullt tillämpar såväl vissa innehållsliga regler som vissa formella konventioner vid utförande och rapportering av empiriska studier. I denna rapport har sammanställts (1) allmänna regler för utformning och värdering av beteendevetenskaplig forskning, (2) förslag till konventioner för rapportutformning samt (3) utskriftskonventioner och korrigeringsnyckel. Därutöver innehåller rapporten rekommendationer för förkortningar av (1) tyska och (2) engelska termer samt (3) namn på tidskrifter och översikter.

Nyckelord: Dokumentation, beteendevetenskaplig forskning, värdering

INNEHÅLL

1. NÅGRA INLEDANDE SYNPUNKTER

Den pedagogiska forskning som utförs inom utbildningsväsendet finansieras i Sverige huvudsakligen av Skolöverstyrelsen (SÖ), men anslag ges t ex även av Universitetskanslerämbetet (UKÄ), Statens Råd för Samhällsforskning och Riksbankens Jubileumsfond. På uppdrag av SÖ bedrivs en verksamhet som brukar betecknas som pedagogiskt forsknings- och utvecklingsarbete (FoU). SÖ prioriterar problemområdena och bestämmer de enskilda projektens livslängd och finansiella tillgångar, vilket innebär att Skolöverstyrelsens forskning är uppdragsforskning.

I en av SÖ utgiven preliminär rapport kallad "Utbildningsforskningens resultatspridning och återkoppling", daterad 1972-06-15, konstateras på s 33:

"Det bör först som sist observeras att forskningsresultaten som sådana endast sällan ger några färdiga lösningar. Resultaten måste alltid relateras till utbildningspolitiska värderingar, dvs vad man vill åstadkomma med utbildningen."

Syftet med utbildningsforskningen är att dess resultat skall kunna läggas till grund för skolpolitiska beslut. Det är av stor vikt att projekt inom FoU har hög vetenskaplig standard, eftersom FoU-resultat ligger till grund för politiska beslut, som medför långtgående konsekvenser för både den enskilde och samhället.

Den ökade betydelse, som idag tillkommer den pedagogiska forskningen, den växande mängd forskningsrapporter, som publiceras inom institutioner eller via nationella eller internationella tidskrifter, och beslutsfattarens större benägenhet att basera sina beslut på publicerade forskningsresultat, aktualiserar problemet hur man bäst kan värdera vad som publicerats. Hur man på ett rättvist och omdömesgillt sätt skall kunna värdera empiriska studier inom ämnet pedagogik är ett problem, som med all sannolikhet blir av allt större betydelse inom en nära framtid.

I vilken utsträckning en forskningsrapport uppmärksammas och får betydelse för andras (forskares och beslutsfattares) arbete torde i hög grad bero på hur väl rapportens resultat blir meddelat, hur väl resultaten blir förstådda och i vad mån de läggs till grund för fortsatt arbete.

I syfte att andra än rapportförfattaren själv skall kunna bedöma det vetenskapliga arbetets standard och således resultatens hållbarhet krävs att rapportförfattaren har iakttagit och tillämpat vissa riktlinjer för vetenskapligt arbete. Ett vetenskapligt arbete av hög standard bör återspegla både innehållsliga och formella regler som gäller för utförandet och rapporteringen av empiriska studier.

De riktlinjer för innehållslig och formell utformning av forskningsrapporter som presenteras nedan upplevs kanske av aktiva forskare och undervisare i forskningsmetodik som triviala. Dessa riktlinjer borde emellertid dels kunna utgöra en handledning vid författande av vetenskapliga rapporter, dels kunna ge vissa utgångspunkter för bedömning av forskningsresultat, åtminstone för personer som ej har någon större praktisk erfarenhet.

En mera enhetlig tillämpning av sådana regler (konventioner), som har beskrivits i olika sammanhang skulle kunna möjliggöra en mera valid och reliabel bedömning av pedagogisk forskning än vad som är möjligt utan någon gemensam referensram.

Den beteendevetenskapliga forskningens syfte är att åstadkomma förändringar, vilket innebär att värdering av denna forskning blir nödvändig om den skall kunna läggas till grund för planering, strukturering, implementering och styrning av beteendevetenskapliga processer. Informationsmängdens åtkomlighet är emellertid ett stort problem och de konventionella informations- och dokumentationssystemen är mycket tröga och kostsamma, när det gäller att framställa lämpliga informationssammanställningar för vissa specifika ändamål. Endast automatiserade informations- och dokumentationssystem förefaller som ett rimligt och nödvändigt alternativ för att tillfredsställa forskningens och undervisningens informationsbehov. En enhetlig tillämpning av de regler och konventioner som beskrivs i denna rapport skulle också kunna underlätta en systematisering av de beteendevetenskapliga institutionernas rapporter i dataregister, som utgör en värdering av den information som presenterats i rapportform. Det skulle kunna vara ett steg på vägen till automatiserade system, som tillåter att vi med hjälp av dator kan "bläddra i forskningsrapporter".

Uppställningen har som framgått ur innehållsförteckningen delats upp i femdelar. Den första delen innehåller några allmänna synpunkter. I den andra delen redovisas de allmänna reglerna och reglernas kontroll. Även om det ibland kan vara svårt att entydigt avgränsa reglerna med hänsyn till forskningsprocessens olika faser, kan det vara till hjälp att gruppera dessa i enlighet med forskningsprocessens allmänna förlopp, nämligen (1) förberedelsefas, (2) genomförande av en undersökning eller ett experiment, (3) analys av empiriska resultat och (4) rapportering. Del tre innehåller förslag till konventioner för rapportutformning. Några exempel på utskriftskonventioner ges i del 4. Rekommendationer för förkortningar av några vanliga tyska ord och uttryck som förekommer i vetenskapliga texter presenteras i del 5. Denna del innehåller också rekommendationer för

förkortningar av ofta förekommande engelska termer samt rekommendationer för förkortningar av namn på tidskrifter och översikter som förekommer i beteendevetenskapligt sammanhang.

Slutligen skall framhävas att avsikten med denna uppställning är att skapa en ram för dels rapportering, dels värdering av forskningsrapporter. Vad som har tagits upp i denna uppställning är inget nytt. Mycket av vad som presenteras har i olika sammanhang använts sedan länge, men någon mera systematisk sammanställning har saknats. Det generella syftet att presentera ett ramförslag har till följd att inte alla regler kan användas på en enskild studie. Uppställningen bör snarare ses som ett instrument, som skall kunna underlätta förberedelsen, genomförandet, analysen, rapporteringen och värderingen av pedagogisk forskning.

2. ALLMÄNNA REGLER FÖR UTFORMNING OCH VÄRDERING AV BETEENDEVETENSKAPLIG FORSKNING

Nödvändigheten att omsorgsfullt värdera forskningsresultat framhävs ofta och i olika sammanhang. Av detta skäl har olika typer av s k "check-lists" ställts upp och publicerats i syfte att ge en handledning för värdering av forskning (jfr Anderson & Kerr, 1968, s 74). Dessa har utformats för speciella ändamål. Någon mera generell lista, som skulle kunna användas som handledning av dem som planerar, genomför, analyserar och rapporterar forskning samt av dem som läser och värderar forskningsrapporter tycks däremot ej existera. Uppställningen som följer har till syfte att vara en sådan handledning. Rekommendationer som i detta sammanhang ges markeras genom snedstrecksparenteser.

2.1 Förberedelsefas

MÅL för:	KONTROLLERA sedan:
Problemformulering	
1. Att införskaffa all information som rimligen kan tänkas vara nödvändig för att formulera och lösa problemet eller som rimligen kan tänkas komma att vara av betydelse för undersökningen. /Samla in och utarbeta en lista över relevanta antaganden (påståenden) som har framförts i litteraturen./	Om de viktigaste referatorganen, tidskrifterna och översikterna har granskats. Om några klassiska arbeten om problemställningen eller nära angränsande problemområden finns med. Om den tillämpade sökstrategin har säkerställt en jämnt fördelad sökning och bevakning.
2. Att på basis av insamlad information och data bygga upp en referensram för undersökningens initialskede	Om de kriterier, som använts för informationsurval har formulerats explicit.
3. Att formulera så precist som möjligt de problem eller frågeställningar, som undersökningen avses kunna ge svar på.	Om problemet har formulerats så, att dess teoretiska eller praktiska implikationer är påtagliga. /Ange i vilken utsträckning problemlösningen förväntas bidra till lösningen av praktiska problem (t ex skolk) eller teoretiska problem (t ex modellkonstruktion, utveckling av metoder etc)./
4. Att formulera de hypoteser som skall testas samt att ange om hypoteserna utgör logiska härledningar från någon teori.	Om genereringen av hypoteserna har beskrivits och om det klart framgår, i vad mån hypoteserna baseras på praktiska problem eller på teori.

5. Att klargöra problemställningens relation till tidigare forskning.	Om undersökningens problemställning har inplacerats i ett större sammanhang.
6. Att ge uttryck för att det i många komplexa situationer endast är en del (låt vara väsentlig) av problemet, som undersökningen kan belysa.	Om undersökningens begränsningar har uttryckts otvetydigt. /Ge uttryck för de begränsningar som den tänkta undersökningen kommer att få. Ur beskrivningen bör klart framgå vad som undersöks och vad som kommer att ligga utanför undersökningen. /
7. Att utveckla kriterier, som kan läggas till grund för en utvärdering och bedömning av undersökningens resultat.	Om kriterierna med hänsyn till problemet är lämpliga och om de har beskrivits explicit. /Klargör relationen mellan problemställningen och de instrument, som skall användas för datainsamlingen. /

2.2 Genomförande

MÅL för	KONTROLLERA sedan

Undersökningens utformning (design)

1. Att använda (utforma eller välja) den design som är kongruent med undersökningens frågeställningar och hypoteser.	Om den aktuella designen på ett adekvat sätt kan ge svar på undersökningens frågeställningar eller testa de uppställda hypoteserna. /Design är datadisciplin. Det implicita syftet med alla forskningsdesigner är att ålägga observationer kontrollerade restriktioner. Emellertid finns det knappast någon design som tillfredsställer alla kriterier. Ange därför så noga som möjligt den valda designens begränsningar. /
2. Att undersöka alternativa förfaringssätt för utformning och analys av undersökningen, så att dess räckvidd kan bedömas.	Om undersökningens uppläggning har beskrivits fullständigt. Om det klart framgår varför den valda designen är den för problemet lämpligaste.
3. Att omsorgsfullt avgränsa målpopulationen och den för undersökningen tillgängliga populationen.	Om den population undersökningens resultat skall generaliseras till är klart avgränsad och omsorgsfullt definierad.
4. Att urvalet av stickprov för undersökningen sker med en med hänsyn till problemet lämplig urvalsmetod.	Om urvalsmetoden är lämplig med avseende på undersökningens problemställning och om urvalsmetoden har beskrivits explicit.

5. Att ange alla tillämpade datainsamlingsmetoder och förfaringssätt vid tillämpningen av de enskilda metoderna.	Om datainsamlingsmetoderna har beskrivits och motiverats. Om administreringen av de enskilda insamlingsmetoderna är tydlig.
6. Att eventuella avvikelser från den valda uppläggningen under undersökningens utförande protokolleras noga.	Om felkällor som har uppstått vid undersökningens genomförande eller som varit oundvikliga har beskrivits explicit. Om felkällornas betydelse för tolkningen av undersökningens resultat har diskuterats.
7. Att samvetsgrant iaktta alla grundregler och "löften" avseende undersökningens konfidentialitet.	Om undersökningsmaterialet kommer att förvaras oåtkomligt för andra än forskningspersonalen. Om kodningen av materialet kommer att ske på ett sådant sätt, att enskilda individer ej kan identifieras.

2.3 Analys

MÅL för	KONTROLLERA sedan
Databearbetning och dataanalys	
1. Att vid en datamaskinell behandling av undersökningens observationsdata kontrollera hålkortsstansning samt eventuella logiska och systematiska fel, som kan ha uppkommit vid en organisering och strukturering av datamängden i olika delmängder (poster).	Om kontrollstansning eller motsvarande kontroll av hålkort har utförts. Om datamängden har kontrollerats med hänsyn till logiska eller systematiska fel.
2. Att använda analysmodeller som så fullständigt som möjligt utnyttjar de analysmöjligheter som undersökningens design bjuder.	Om undersökningsuppläggning och analysteknik är kongruenta. /För flertalet av de vanligaste designerna finns statistiska analyser som motsvarar dem. Dessa bör användas för att man skall kunna analysera undersökningens data ändamålsenligt./
3. Att testa hållbarheten i de statistiska antaganden, som de använda undersöknings- och analysteknikerna förutsätter.	Om det klart framgår ur redovisningen dels i vilken utsträckning de statistiska antagandena är uppfyllda, dels vilka avvikelser som föreligger och vilka implikationer de har för resultattolkningen.
4. Att så ofta som möjligt tillämpa kontroller på mätningarnas noggrannhet, dvs i vilken utsträckning ett instrument mäter fenomenet ifråga.	Om det finns skattningsvärden redovisade som ger uttryck för mätningens noggrannhet, dvs dess validitet.

/Med noggrannhet i mätningen avses närheten av en aktuell mätning till en "sann" mätning./

5. Att så ofta som möjligt tillämpa kontroller på mätningarnas precision.

/Begreppet precision refererar till upprepningen av en mätning. Med precision avses således närheten av en aktuell mätning till ett genomsnittsvärde i en lång serie av mätningar som har utförts under lika betingelser./

Om det finns skattningsvärden redovisade som ger uttryck för mätningens precision, dvs dess reliabilitet. Med reliabilitet menas reproducerbarhet. Det är den del av en variabels varians som förblir konstant vid en upprepad mätning när data insamlas på nytt.

/Sammanställ relevant information och data för vilka validitets- och reliabilitetsvärden har påvisats./

6. Att validitets- och reliabilitetsdata som redovisas avser de observationer som ligger till grund för analys och tolkning.

Om rätt skattningsmetod har valts och använts.

/Baseras analys och tolkning på enskilda variabler så bör också skattningsvärden för enskilda variabler redovisas och ej för t ex summavariabler./

7. Att det i de fall, där validitets- och reliabilitetsvärden ej är tillgängliga, omdömesgillt anges lämpliga skattningar av reliabilitetsbristerna, så att osäkerhetsgraden i resultaten kan uppskattas.

Om de skattningar som redovisats, där validitets- och reliabilitetsdata ej var tillgängliga, i möjligaste mån ger en allsidig bild av tillförlitligheten i de data som samlats in.

8. Att granska resultatens känslighet för variationer i de antaganden som formulerats vid undersökningens början och variationer i observationsdata, speciellt med avseende på osäkerheten som identifierats i samband med validitets- och reliabilitetsskattningarna.

Om resultatens hållbarhet har studerats, antingen med hjälp av statistiska metoder eller på basis av logiska kriterier.

9. Att formuleringar och antaganden, som analysen startat med, undergått kontinuerliga bedömningar, så att det blir påtagligt i vilken utsträckning omformuleringar och förnyad analys bör företas.

Om slutsatserna är klart formulerade och anknyter till de hypoteser som formulerats vid analysens början.
Om slutsatserna baseras på de empiriska resultat som framkommit genom analyserna.

10. Att klargöra begränsningarna i de tillämpade analysmetoderna (framför allt med hänsyn till komplexa analystekniker som utförts med hjälp av dator) eller i slutsatser som bör beaktas.

Om generaliseringar är meningsfulla med avseende på population och stickprovsbeskrivning.
Om slutsatserna med hänsyn till analysmetoderna ej utgör övergeneraliseringar, dvs att det öppenhjärtigt kommit till uttryck i vilka fall analysen ej har lett till entydiga resultat.

MÅL för:	KONTROLLERA sedan:
11. Att uppnå en balans mellan problemspecifika krav och det som ur ekonomisk synvinkel är försvarbart.	Om analyserna motsvarar vad som kan förväntas med hänsyn till problemets komplexitet och undersökningens ekonomiska resurser.

2.4 Rapportering

Syftet med en forskningsrapport är att redovisa för läsaren undersökningens problemställning, de metoder som har använts för att lösa problemet, de resultat som undersökningen har givit och de slutsatser som dragits med utgångspunkt i undersökningens resultat. Av detta skäl kommer rapportens uppläggning och utformning att i stort sett följa undersökningens struktur. Detta innebär, att de nedan följande punkterna lätt kan upplevas som en upprepning av vad som sagts tidigare, men här framhävs särskilt vad som bör beaktas vid rapportskrivningen.

MÅL för:	KONTROLLERA sedan:
Rapportskrivning	
1. Att rapporten skrivs i en vetenskaplig anda, dvs öppet, explicit och objektivt.	Om andan i rapporten är opartisk. Om det öppenhjärtigt och samvetsgrant har beskrivits vad som har utförts och vad som ej har kunnat granskas eller vad som ej har blivit utfört i undersökningen.
2. Att rapporten präglas av logisk uppbyggnad och klart uppbyggda meningar.	Om de punkter som presenterats ovan har presenterats på ett överskådligt och lättillgängligt sätt.
3. Att vokabulären så långt som möjligt blir förstådd av andra i problemet kanske mindre väl insatta personer.	Om vokabulären är fri från onödigt komplicerade eller vaga uttryck.
4. Att nya begrepp införs endast sparsamt och endast där det är av grundläggande betydelse för förståelsen av undersökningens resultat.	Om nya eller viktiga begrepp har blivit definierade.
5. Att problemformuleringen som slutligen legat till grund för undersökningens genomförande och analys har presenterats.	Om den slutliga problemformuleringen klart och explicit framgår ur rapporten. /Ange undersökningens problem i frågeform, t ex "Vilken effekt har handledning på individens självuppfattning?"/

6. Att beskriva på vilket sätt och i vilken utsträckning den ursprungliga problemformuleringen har ändrats under undersökningens gång.	Om eventuella förändringar i problemformuleringen har angivits och beskrivits.
7. Att presentera undersökningens nyckelantaganden och de huvudalternativ som har övervägts.	Om undersökningens nyckelantaganden har preciserats och att huvudalternativ har diskuterats.
8. Att ange tydligt och klart i vad mån undersökningens kriterier har förändrats.	Om förändringar i de kriterier som legat till grund för utvärderingen av undersökningens resultat har beskrivits och motiverats.
9. Att ange resultatens implikationer för beslut och handlingar.	Om implikationer för beslut och handlingar ej sammanblandats med de hypoteser som ställts vid undersökningens början.
10. Att presentera rådata och resultat i kondenserad form utan att en kontroll av redovisade resultat eller en upprepning av undersökningen omöjliggörs.	Om presentationen av data, speciellt framställningen i tabellform, medger en rimlig kontroll av undersökningsresultat och en replikering av undersökningen. /Speciell uppmärksamhet bör ges redovisningen av dataanalys. och datautvärdering. Rådata lämpar sig sällan för redovisning. En "sammansmältning" av data får dock endast ske i sådan utsträckning som den tillåter att utomstående med utgångspunkt i redovisade data kan dels upprepa undersökningen, dels kontrollera undersökningens resultat./

3. FÖRSLAG TILL KONVENTIONER FÖR RAPPORTUTFORMNING

Det är vanligen önskvärt att skriftliga rapporter förbereds för åtminstone två målgrupper:

(1) en rapport borde skrivas på ett för uppdragsgivaren förståeligt språk (gärna i en kortare och en längre version)

(2) en rapport borde skrivas, som är fullständig och teknisk och som är avsedd för beteendevetenskapliga forskare.

Värdet av en väl genomförd och skickligt analyserad undersökning beror inte bara på utformningen av rapporten i enlighet med punkterna ovan, utan också på rapportens tekniska utformning.

I det följande presenteras regler för den tekniska utformningen, dvs (1) anvisningar för layout, (2) anvisningar för maskinskrivning, (3) anvisningar för litteraturhänvisningar och anvisningar för uppställning av litteraturlistor. I motsats till ovanstående mer allmängiltiga regler är det här frågan om förslag till konventioner.

Vissa av dessa konventioner är dock av mer allmängiltigt slag, medan andra närmast bör ses som "tekniska" förslag i syfte att öka enhetligheten. De senare har markerats med snedstrecksparenteser.

3.1 Titel

Utformning

Titeln på en vetenskaplig rapport skall vara kort och koncis och ge sakinformation om rapportens huvudsakliga innehåll.

Utformningen av titeln bör ske omsorgsfullt. Oprecisa eller inadekvata titlar medför problem vid indexering och vid kodning för lagring och återvinning av ett arbete. De försvårar också litteratursökningen. Onödiga utfyllnadsord, förkortningar och specialistjargong bör undvikas.

Skulle innehållet i en rapport ej kunna beskrivas utan att titeln blir oöverskådlig, är det lämpligt att innehållets mest framstående egenskaper anges i form av en huvudtitel, medan övriga väsentliga aspekter anges i form av en undertitel.

Översättning

Titeln bör översättas till ett språk som underlättar internationell information (förslagsvis engelska). Författaren bör ha godkänt översättningen.

/Utskrift/

/Titeln skrivs med stora bokstäver (VERSALER) och understryks ej. Radavstånd: 3 kugg.

Mellan huvudtitel och en eventuell undertitel är radavståndet 5 kugg. Undertiteln skrivs med små bokstäver (gemena) och understryks ej./

3.2 Författarnamn på titelsidan

Utformning	Författarens(nas) fullständiga för- och efternamn bör ges.
Utskrift	/På titelsidan anges författarnamn (dock ej institutionen) ovanför en sammanfattningsruta./

3.3 Svenskspråkiga referat

Utformning	Referatets innehållsmässiga utformning är ytterst viktig för att en utomstående skall kunna bedöma arbetets informationsvärde. Det bör dock i regel inte underskrida 30 eller överstiga 200 ord. Referatet bör skrivas i form av fullständiga satser och i sammanhängande text. Jag-form och mindre vanliga förkortningar och symboler bör undvikas, då referat skall kunna ingå oförändrade i referattidskrifter. Denna sammanfattning bör kunna ge läsaren väsentlig information om arbetets innehåll. OBS. Referat bör utformas omsorgsfullt. Det är en utomståendes första och ofta enda kontakt med ett arbete.
Utskrift	/På titelsidans nedre hälft görs en ram i cirka A6-format. Radavstånd 3 kugg./

3.4 Indexerings- eller nyckelord

Utformning	Indexerings- eller nyckelord tilldelas ett arbete för att det skall kunna hanteras snabbare vid indexering och eventuell inordning i ett flerspråkigt internationellt informations- och dokumentationssystem (t ex EUDISED). Dessa utgör således byggstenar i ett återvinningsspråk. Termerna kan ha tagits direkt ur en text eller tilldelats en text via en tesaur, dvs ett kontrollerat återvinningsspråk såsom ERIC-tesaur. Det bör anges minst tre indexerings- eller nyckelord som författaren(na) eller institutionen bedömer som lämpliga i ett sak- respektive ämnesregister.
Utskrift	/I samband med referatet på titelsidans nedre hälft anges nyckelord på svenska. Radavstånd mellan referat och nyckelord är 4 kugg./

3.5 Författarnamn och titel på abstract-sidan

Utformning	När rapportens originalspråk är svenska bör titeln finnas på svenska och det valda internationella språket (förslagsvis engelska). Fullständig bibliografisk information bör ges: Författarens(nas) (1) efternman, (2) förnamn, initial, (3) titel, rapportseriens namn (understruket), (4) institutionsuppgift (om denna ej direkt framgår av seriebeteckningen), (5) serienummer och (6) publikationsår.

Utskrift

/De bibliografiska uppgifterna skrivs med små bokstäver (gemena). Radavstånd är 2 kugg. Mellan de bibliografiska uppgifterna och efterföljande abstract är radavståndet 3 kugg. /

3.6 Abstract

Utformning

Den innehållsmässiga utformningen av ett abstract är ytterst viktig för att en utomstående skall kunna bedöma arbetets informationsvärde. Det bör i regel inte underskrida 30 eller överstiga 80 ord. Ett abstract bör skrivas i form av fullständiga satser och i sammanhängande text. Jag-form och mindre vanliga förkortningar och symboler bör undvikas, då abstracts skall kunna ingå oförändrade i referattidskrifter. Denna sammanfattning bör kunna ge läsaren väsentlig information om arbetets innehåll.

OBS. Abstracts bör utformas omsorgsfullt. Det är en utomståendes första och ofta enda kontakt med ett arbete.

Utskrift

/Abstract-sidan utgörs av styv specialkartong och insätts som sista sida i rapporten. Denna sida innehåller ett "abstract card" och ett "reference card". Båda är utformade i A6-format. På båda anges först rapportens titel på svenska, sedan följer inom parentes rapportens titel på engelska. Radavståndet är 2 kugg. Rapportens originalspråk anges inom snedstrecksparentes. OBS att denna sidas uppdelning redan är förberedd och att linjerna är utdragna. /

3.7 Descriptors eller keywords

Utformning

Med hjälp av indexord karakteriserar författaren sin rapport så, att den lätt kan inordnas i en referattidskrift och återvinnas med hjälp av logiska operationer. Lämpligen anges mellan 3 och 5 termer som indexeraren kan använda. Indexord kan väljas fritt av författaren eller i anslutning till någon etablerad descriptor-lista. Vid urval av indexord kan ERIC-tesaur i tillämpliga fall användas.

Utskrift

/Mellan referat och indexeringsord är radavståndet 3 kugg. (Ett exempel på en "abstract-sida" ges på sid 15.)/

3.8 Rubriksystem

Rubriksystemet i en forskningsrapport har till uppgift att profilera hela arbetet: Strukturen bör på ett logiskt och överskådligt sätt återspegla rapportens huvudpunkter. Rangordningen mellan t ex delar, kapitel och olika avsnitt inom ett kapitel kan markeras på flera olika sätt. I litteraturen används (1) decimalklassificering (romerska eller arabiska siffror) och (2) klassificering med hjälp av alfabetet eller (3) olika blandformer.

Department of
Educational and
Psychological Research
School of Education
Malmö, Sweden

Abstract card

Bjerstedt, Å. Pedagogisk dokumentation: Några synpunkter på det aktuella läget och några önskemål inför den fortsatta utvecklingen. /Educational documentation: Some considerations on the state-of-the-art and some wishes for future development. / Pedagogisk dokumentation (Malmö, Sweden: School of Education), Nr 12, 1972.

Documentation facilities and information network of interest to educational researchers and various educational groups in Sweden are discussed. The topics dealt with include problems concerning information services, computer-assisted search, standardization, and training needs. Recommendations for further action and research are presented. /In Swedish. /

Indexed:
1. Documentation
2. Information networks
3. Educational research

Reference card

Bjerstedt, Å. Pedagogisk dokumentation: Några synpunkter på det aktuella läget och några önskemål inför den fortsatta utvecklingen. /Educational documentation: Some considerations on the state-of-the-art and some wishes for future development. / Pedagogisk dokumentation (Malmö, Sweden: School of Education), Nr 12, 1972.

Decimalklassificering som bygger på arabiska siffror har emellertid blivit allt vanligare. Denna typ har t ex följande utseende:

1. PROBLEM

   1.1 Teoretisk förankring
   1.2 Definition

2. UNDERSÖKNINGENS UPPLÄGGNING

   2.1 Stickprov
   2.2 Mätinstrument

      2.2.1 Modell för konstruktion av mätinstrument
      2.2.2 Beskrivning av mätinstrument

3. RESULTAT

4. DISKUSSION

Olika rubriktyper bör alltså utformas så, att de kortfattat och tydligt markerade ger läsaren en snabb orienteringsmöjlighet med avseende på olika informationstyper inom arbetet. Vid rubriksättningen bör beaktas de punkter och rekommendationer som presenterats i del 2.

Utformning — För klassificering av rubrikerna i ett arbete rekommenderas decimalklassificering som består av endast arabiska siffror. Användning av alfabetet, romerska siffror och olika slags blandformer bör undvikas.

Utskrift — /Huvudrubrik skrivs med VERSALER. Underrubrik skrivs med gemena. Både huvud- och underrubrik utmärks med enkel understrykning. Radavståndet mellan huvudrubrik och underrubrik (eller löptext) är 5 kugg. Radavståndet mellan underrubrik och löpande text är 4 kugg. Radavståndet före huvudrubriker bör vara 6 kugg. Detta kan exemplifieras på följande sätt:

3. <u>RESULTAT</u>

3.1 <u>Resultat i förundersökningar</u>

Löpande text/

Enligt APA-manualen används i samband med tidskriftsartiklar ett rubriksystem som består av fyra olika rubriktyper. (Detta betyder emellertid ej att också samtliga måste användas vid skrivning av en enskild artikel). Enligt APA-manualen bör en numerisk eller alfabetisk rangordning av rubrikerna undvikas. I samband med tryckning anges rubrikens ordning med hjälp av olika stilar. Av detta skäl har inom pedagogisk-psykologiska institutionen vid LHM tillämpats följande konvention vid utskrift av rapporter:

Utskrift /Finns det två typer av underrubriker får den viktigaste heldragen enkellinje, medan den underställda (underrubrik av andra ordningen) får bruten enkel linje (---).

Finns det tre typer av underrubriker används

==== för underrubrik av första ordningen (den viktigaste)

____ för underrubrik av andra ordningen (därnäst kommande)

---- för underrubrik av tredje ordningen (den tredje)/

3.9 Tabeller

Både förberedelse och tryckning av tabeller är tids- och kostnadskrävande. Det rekommenderas därför att det tabellmaterial, som skall ingå i rapporten bestäms med hänsyn till vad som är absolut nödvändigt för att man skall kunna förstå och värdera presentationen. Av den anledningen ges följande rekommendationer:

(1) Tabellera ej originaldata, såsom testvärden, skattningar, protokollmaterial.

(2) Tabeller bör innehålla data i komprimerad form, dvs presentera statistiska data, men observera att dessa bör medge kommunikation.

(3) Undvik upprepning av data, dvs överlappar två tabeller bör det göras ett försök att sammanfatta dessa i en enda tabell.

(4) Ange endast tal av betydelse, dvs med hänsyn till statistisk precision bör man endast presentera tal med den noggrannhet som den statistiska analysen kräver. Vanligen torde två decimaler vara fullt tillräckligt för t ex medelvärde, standardavvikelse eller korrelationer.

(5) I tabellerna tillåts statistiska symboler och förkortningar, men dessa bör normalt förklaras där de först uppträder genom kortfattad term och (vid mindre vanliga termer) med hänvisning till handbok eller liknande.

Varje tabell bör förses med ett tabellnummer och en rubrik. Tabeller bör förses med arabiska siffror och ges i konsekvent följd. Den första tabellen får nummer 1, den näst följande nummer 2 etc. Undvik suffixbeteckningar för att indikera relationen mellan tabellerna (t ex 5 A och 5 B). Varje tabellrubrik bör vara klar och distinkt. Stilistiskt bör tabellrubrikerna ha en likartad utformning. Referera i texten alltid till tabeller genom att ange tabellens nummer.

Utskrift /Skriv ut Tabell 1. med enkel understrykning och punkt efter siffran. Därefter huvudtext utan understrykning och utan punkt efter texten. Det rekommenderas att decimaler markeras konsekvent genom en rapport. Vanligen föredrages, att de avskiljs i enlighet med engelskt bruk med punkt (.)./

3.10 Grafisk presentation

De rekommendationer som ges i det följande överensstämmer med APA-manualen (ss 423-428). Diagram kan ofta visa sig vara den bästa presentationsformen för vissa typer av data. Men utformningen av diagram, kartor eller fotografier utgör en besvärlig uppgift. Diagram tycks vara speciellt lämpade för att klargöra t ex förändringar, relationer mellan olika individer eller individgrupper etc. Diagram fungerar så att säga som mikroskop med vars hjälp författaren kan framhäva olika relationer som existerar mellan data.

Vid konstruktionen av ett diagram bör man för den oberoende variabeln använda koordinatsystemets horisontella axel medan den beroende variabeln representeras av den vertikala axeln. Därefter bör man bestämma rutsystemet. Rutsystemet beror på dels bredden, dels den diskriminering av skalan som man önskar med hänsyn till den vertikala och horisontella axeln. Vill man till exempel visa relationen mellan två kurvor som erhållits under olika betingelser, är det grundläggande för diagrammen att de vertikala enheterna är tillfredsställande stora för att de entydigt skall kunna åskådliggöra separationen mellan båda kurvorna. Ofta är det önskvärt att börja med värden som ligger över noll på den vertikala axeln. Syftet är att säkerställa lämpliga proportioner.

Avbryts skalan bör punkt noll anges på den vertikala axeln. Nollpunkten ligger i den vertikala och horisontella axelns föreningspunkt. Den vertikala axeln bör därvid brytas ett litet stycke över nollpunkten genom korsande linjer. På samma sätt bör också på den horisontella linjen anges diskontinuiteten, ifall denna skala ej börjar vid nollpunkten. Vid valet av "uppförstoringsgraden" av en skala bör man undvika att små differenser framträder mera än vad deras "verkliga" signifikans berättigar till.

Framställningen av ett diagram bör ske med stor omsorg. De experimentella värdena (punkterna) bör ritas in med stor noggrannhet (speciellt när ett diagram skall ersätta en tabell). Ett fel vid inritningen av en punkt är ett lika tungt vägande fel som ett felaktigt värde i en tabell.

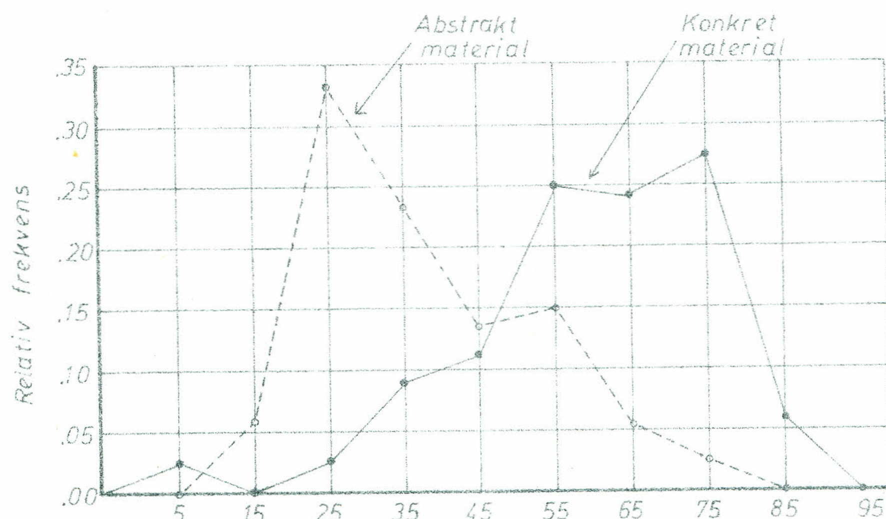
Även stolpdiagram har en viktig funktion att fylla vid presentationen av data. Syftet är också i detta fall att översätta numeriska värden till en visuell "sträcka". Men de är mera sällan berättigade i vetenskapliga presentationer, om de återspeglar data som presenterats i numerisk form. Däremot fyller de som komplement en viktig funktion i populärframställningar.

Alla diagram, ritningar, fotografier etc numreras med arabiska siffror och enligt samma konvention som gäller för numreringen av tabeller.

Utskrift

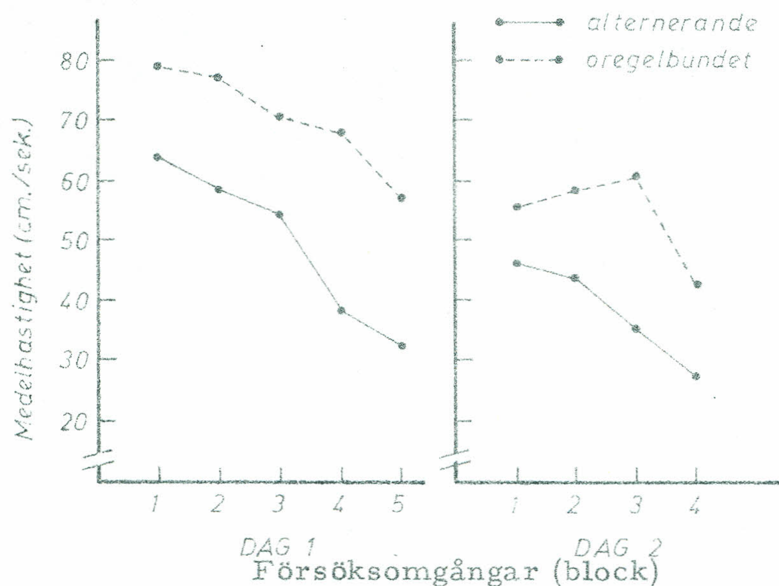
/Skriv ut Figur 1. med enkel understrykning och punkt efter siffran. Därefter huvudtext utan understrykning och utan punkt efter texten. Ett exempel åskådliggör hur ett diagram kan se ut, när skalan ej börjar vid nollpunkten och dessutom bryts före ändpunkten. OBS. Figurrubrik ges under figuren.

Exempel/



Figur 1. Fördelning över elevers reaktion till abstrakt och konkret inlärningsmaterial (Exemplet är fiktivt)

Ett annat exempel kan vara:



Figur 2. Medeltal för utsläckningshastighet av samtliga spår vid jämförelse mellan individer inom enskilda block. (Ur Psycholog. Rev., 1972, 31 (2), s 490.)

3.11 Citat

Anvisning

Det är praxis att en ordagrann åter- "Datorer kan användas till både

givning av text ur ett annat arbete än författarens eget markeras med anföringstecken. Innehåller denna textbit i sig själv en anföring, så sätts den senare inom ('enkelt') citationstecken.

'ihågkommande' och 'logiska selektioner' och är därför lämpade för en automatisk dokumentation."

Vid utelämningen i en sats används utelämningspunkter (. . .) och efter en sats (. . . .).

Det finns ett rikt antal känslomässiga påståenden . . . men entydigt mätbara relationer . . . har ej kunnat demonstreras. . . . Undersökningar har ofta . . .

Utskrift

/Radavstånd: 2 kugg
Även inryckning vid vänstermarginal och större högermarginal kan användas för att utmärka ett citat. /

3.12 Referenser i text

Anvisningar. (Anvisningar följer APA)

1. Alla referenser till författare som citeras i text sättes inom parentes. Endast författarens efternamn och arbetets årtal anges.

(Jones, 1970) eller "Jones (1970) har visat . . . ".

2. OBS. Refereras till en viss bestämd sida eller vissa bestämda sidor och kapitel anges sidans nummer eller kapitel efter referensen.

(Jones, 1970, s 410), (Jones, 1970, ss 410-412; Brown, 1968, s 410; Smith, 1970, ss 410-412; Jones, 1970, kap 2).

3. Har en referens två författare anges vid citeringen båda författarnas efternamn.

(Jones & Smith, 1970).

4. Har en referens flera än två författare anges samtliga författares efternamn vid första gången detta arbete citeras i texten. Vid senare citeringar anges endast första författarens efternamn, åtföljt av förkortningen "m fl" (i engelsk text "et al.").

I en undersökning (Jones, Smith, Brown & White, 1973) klargörs . . . .

Undersökningen som citeras ovan (Jones m fl, 1973) visar . . . .

5. Innehåller referenslistan arbeten av författare som har samma efternamn, anges vid citeringen i texten även förnamnsinitial.

L. Svensson (1973) visade . . . men B. Svensson (1970) redovisar . . .

6. Flera referenser som citeras på samma ställe i texten separeras från varandra med semikolon och sätts inom parentes. Författarna ordnas alfabetiskt efter författarens efternamn, och om alla arbeten har en

"Ett antal experiment (Brown, 1970; Jones, 1968; Svensson, 1970) till denna frågeställning . . . ".

"Ett antal undersökningar (Jones, 1970; Jones, 1971a; Jones, 1971b) har visat . . . ".

och samma författare ordnas referenserna enligt publiceringsår.

eller också "Jones (1970; 1971a; 1971b) har visat ...".

Använd ej fotnoter för att citera referenser till litteraturen. Citera referenser genom att ange författarens efternamn och arbetets publiceringsår. Den fullständiga bibliografiska beskrivningen ges i en alfabetiskt ordnad referenslista i slutet av rapporten.

3.13 Referenslistor

Uppställningen av referenslistor enligt APA regler finns bl a redovisad i särtryck från pedagogisk-psykologiska institutionen, Lärarhögskolan i Malmö, nr 25. Referenslistor utgör den samlade förteckningen över samtliga i ett arbete refererade publikationer. OBS. Referenslistor skall ej innehålla arbeten, som ej nämnts i texten. (Om undantag göres för särskilt syfte, bör detta särskilt anges och termen "Referenser" utbytas mot annat ord.)

3.13.1 Tryckta publikationer

Anvisning	Exempel
För att en bokreferens skall betraktas som "fullständigt" beskriven bör rapportförfattaren i tur och ordning ange:	
1. Författarens(nas) efternamn	
2. Författarens(nas) förnamn i form av initialer.	
3. Boktitel (understruken respektive kursiverad). Titel av en tidskriftsartikel understryks eller kursiveras ej. Inuti engelskspråkiga bok- eller tidskriftsartiklar undvikes versaler (stora bokstäver) med undantag för ord som även i löpande text skulle få stor initialbokstav. Även anföringstecken kring titel bör undvikas.	
4. Förlagsort.	
5. Förlag (utan beteckningarna Inc., Co., Sons).	Husén, T. Skola för 60-talet. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1963.
6. Årtal (finns inget årtal angivet, anges detta med beteckningen u å). Interpunktionen för en bokreferens framgår ur exemplen	
/Det rekommenderas att &-tecknet används, oavsett om det i böckerna används "och" eller "&"./	

7. Angivande av senare upplaga sker inom parentes efter boktiteln, såsom framgår av exemplet

Wiener, C. Cybernetics or control and communication in the animal and the machine. (2nd ed.) New York: Wiley, 1961.

Landquist, J. Pedagogikens historia (7:e uppl.) Lund: Gleerup, 1963.

Rekommendation: har en bok utkommit på två eller flera förlag så anges inte samtliga förlag eller förlagsorter. Ett förlag och en förlagsort är normalt fullt tillräckligt för att kunna identifiera och rekvirera detta arbete.

8. Hänvisningen till bok med redaktör anges i samband med titlar (1) på svenska språket med "Red.", (2) på tyska språket med "Hrsg." och (3) på engelska språket med "Ed." eller när flera personer avses med "Eds.". Detta exemplifieras med följande tre referenser

Bjerstedt, Å. (Red.) Kreativitet och kontroll. (Pedagogisk orientering och debatt, nr 38.) Malmö: Lärarhögskolan, 1972.

Hofstätter, P.R. (Hrsg.) Das Fischer Lexikon: Psychologie, Frankfurt am Main: Fischer Bücherei, 1957.

Block, J.H. (Ed.) Mastery learning. Theory and practice. New York: Holt, 1971.

OBS. När en bok ingår i en serie anges seriens namn och nr inom parentes efter titeln.

Rekommendation: Har en bok både en huvudtitel och en undertitel anges normalt båda titlarna (såvida undertiteln inte är exceptionellt omfattande). Dessutom anges lämpligen förlagets namn (när förlaget är så pass känt som Holt, Rinehart & Winston) endast genom första namn.

9. Handböcker och böcker, som innehåller utvalda bidrag. För varje bidrag anges i dessa böcker författaren(na). Refereras till ett särskilt bidrag, utformas detta enligt följande exempel

Smith, G. Kreativitet och kontroll i psykologisk forskning. I: Bjerstedt, Å. (Red.). Kreativitet och kontroll. Malmö: Lärarhögskolan, 1972. Ss 6-19.

Medley, D.M. & Mitzel, H.E. Measuring classroom behavior by systematic observation. In: Gage, N.L. (Ed.). Handbook of research on teaching. Chicago, Ill.: Rand NcNally, 1963. Pp 247-328.

Här bör observeras (1) att det är bokens titel som understryks eller kursiveras, (2) att det bör ges sidhänvisning, så att det refererade bidraget lätt kan återfinnas. Sidhänvisning sker efter årtal, och Ss (respektive Pp i engelsk text) används i motsats till vid sidhänvisningar vid refereringen av tidskriftsartiklar.

3.13.2 Tidskrifter

Anvisning

För att en tidskriftsreferens skall kunna betraktas som "fullständigt" beskriven, bör rapportförfattaren i tur och ordning ange:

1. Författarens(nas) efternamn
2. Författarens(nas) förnamn i form av initial(er)
3. Artikelns titel (ej understruken)
4. Tidskriftens namn (enligt gängse förkortningssystem, understruket respektive kursiverat)
5. Årtal
6. Årgång (understrukna respektive kursiverade arabiska siffror)
7. Häfte (inom parentes). Detta gäller dock enbart när enskilda tidskriftshäften har separat paginering.
8. Sidangivelse (omfattande artikelns första och sista sida). Interpunktionen framgår av exemplen:
9. Rekommendationer för förkortningar ges i del 5. Förkortningarna bygger på APA-manualens rekommendationer. Dessutom presenteras i del 5 en uppställning över förkortningar för vanligare tidskrifter.
10. Vid användningen bör observeras följande:
    (1) Kvarstår i förkortningen ordets slutbokstav, så används ej punkt. I andra fall utnyttjas punkt efter förkortningen. (Jämför dock del 4 nedan.)
    (2) Substantiv ges stor initialbokstav, adjektiv ges liten initialbokstav.

Bokander, I. Semantic description of complex and meaningful stimulus material. Percept. Mot. Skills, 1966, 22, 201-202.

Stoller, F.H. Therapeutic concepts reconsidered in lights of videotape experience. Comp. Group Stud., 1970, 1, (2), 5-12.

3.13.3 Icke tryckta publikationer

Anvisning

1. Det finns många s k "grey reports" och "grey papers", vilka tycks växa alltmer i antal. Med dessa avses framför allt sådana rapporter, som framställts inom en viss institution eller i samband med konferenser. I detta sammanhang gäller samtliga punkter som nämnts under punkt 3.13.1 och 3.13.2, dock med undantag av att "ort" och "förlag" ersätts med "ort" och "institution" (eller motsvarande), dvs normalt den institution som utger och/eller distribuerar rapporten. (Jämför den tredje referensen nedan.) I samband med arbeten som hänför sig t ex till dissertation abstracts eller ERIC kan det vara lämpligt att ange "order number" respektive "accession number". Icke-tryckta

Kerber, J. Study of selected student teachers and modifications of their self-concept through use of portable videotape recordings. Detroit, Mich.: Wayne State University, 1967. (Icke tryckt doktorsavhandling. Microfilms, 68-2094.) Order No. 68-2094, 1967.

Bellack, A.A. Methods for observing classroom behavior of teachers and students. Paper written for discussion at the conference on methods of determinig criteria for the evaluation of comprehensive schools. (Mimeographed.) Berlin: Pädagogisches Zentrum, 1968.

rapporters titlar understryks ej. Referenserna bör utformas enligt följande exempel

2. Rapporter som har upptagits i ett informations- och dokumentationssystem och som blivit tillgängliga via t ex microfiche saknar ibland fullständiga bibliografiska uppgifter. För att underlätta uppsökning och eventuell inlåning av sådana rapporter bör lämpligen anges informations- och dokumentationssystemets namn samt rapportens accessionsnummer.

   Webb, C. et al. Description of a large-scale microteaching program. ERIC, ED027250, 1968.

3. Institutionernas rapportserier betraktas i samband med uppställningen av referenslistor som tidskrifter, dvs titeln understryks icke, däremot titeln för serien.

   Larsson, B. Matematiskt språkbruk i pedagogiska forskningsrapporter: Några exempel på missbruk. Pedagogisk-psykologiska problem, Nr 140, 1971.

4. Om referensen förekommer i ett sammanhang, där seriens institutionsanknytning ej är känd eller lätt bör kunna identifieras, anges ort och institution inom parentes efter serienamnet (när serienamnet inte "innehåller" institutionsnamnet).

   Larsson, B. Matematiskt språkbruk i pedagogiska forskningsrapporter: Några exempel på missbruk. Pedagogisk-psykologiska problem (Malmö: Lärarhögskolan), Nr 140, 1971.

5. Skolöverstyrelsens informationsblad bör behandlas i enlighet med vad som angivits för serier.

   Brusling, Ch. Microteaching, (förkortat MU-projektet). Information om skolforskning, Nr 4, 1971.

4. UTSKRIFTSKONVENTIONER OCH KORRIGERINGSNYCKEL

4.1 Exempel på utskriftskonventioner

Vid utskrift av en rapport föreslås följande gälla allmänt:

1. Marginal	Vänstermarginal	4.0 cm
	Högermarginal	1.0 cm
	Övre marginal	1.5 cm
	Undre marginal	2.0 cm
2. Radavstånd	Löpande text	3 kugg
	Citat ur texter, formulär etc	2 kugg
	Tabeller	2 kugg (närhelst så kan ske utan olägenhet)
	Referenser	2 kugg inom referens
		3 kugg mellan referens

3. Förkortningar

Alla förkortningar kan enligt Nämnden för svensk språkvård skrivas med eller utan punkt.

/Inom en rapport bör dock tillämpas konsekvent antingen att alla förkortningar skrivs utan punkt eller att de skrivs enligt APA-manualens rekommendationer, dvs kvarstår i förkortningen ordets slutbokstav, så används ej punkt. I andra fall utnyttjas punkt efter förkortning. Förkortningar i referenslistor skrivs lämpligen på det sistnämnda sättet. Referenslistor ur rapporter, skrivna på svenska, kan på så sätt lätt i oförändrad form användas vid rapportens översättning till engelska./

4. Utelämningspunkter

Utelämning av ord eller textbitar markeras med tre punkter.

(Punkten efter en mening ej medräknad.)

5. Metod för utmärkning i text

Versaler, understrykning och spärrning är tillåten i svenska och tyska texter. Däremot är spärrning ej tillåten i engelska och franska texter.

/Normalt bör användas versaler och understrykningar (använd på stencil stencilpenna) för att utmärka korta meningar eller enstaka ord. Spärrning har inget större värde för läsligheten och är dessutom tidskrävande. Den bör därför undvikas./

6. Utmärkande av stora tal

Större tal indelas i grupper om tre siffror med mellanslag mellan grupperna. Vid decimalkomma (punkt) görs ej mellanslag. Samma konvention gäller för tyska och franska texter. I engelska texter sätts komma mellan grupperna.

7. Fotnotstecken

Användningen av fotnoter bör hållas på ett minimum eller helst undvikas. I svenska och engelska texter sätts nottecknet utanför samtliga skiljetecken, t ex "seeing is believing", [3] is not always true. I tyska och franska texter sätts nottecknet innanför samtliga skiljetecken.

Används fotnoter i samband med tabeller bör uttryck formuleras så kort som möjligt. Allmänna markeringar som refererar till en tabell i sin helhet markeras i svenska och tyska texter med "Anm." och i engelska texter med "Note" åtföljt av ett tankstreck.

8. Matematiska symboler

I beteendevetenskapliga rapporter används ofta matematiska symboler bl a för att undvika att begrepp, varje gång de förekommer, behöver skrivas ut. Varje enskild symbol som kommit till användning bör definieras. Definition av symboler bör ske när symbolen används för första gången.

/Normalt bör matematiska symboler i beteendevetenskapliga rapporter användas varsamt. Det är lämpligt med ett definierat symbolsystem. Är antalet symboler stort bör rapporten förses med en systematisk uppställning över samtliga använda symboler och dess definitioner, t ex i form av en bilaga./

9. Signifikansnivåtecken

Konventionen tillåter användningen av asterisker för att indikera statistisk signifikans. Man brukar använda:

*	för $p \leq .05$
**	för $p \leq .01$
***	för $p \leq .001$

Varje enskild rapport bör dock förklara den använda konventionen.

4.2 Korrigeringsnyckel

Oavsett om en bok skall tryckas eller en rapport skrivas ut, bör det lämnas ett manuskript med tydligt markerade rättelser och anvisningar. Rättelser bör helst ske genom användning av sådana tecken och regler som har blivit konvention. Gängse korrekturtecken framgår ur bifogad nyckel för korrigering av text. Som framgår ur korrigeringsnyckeln bör varje fel eller ändring markeras på två ställen: dels med ett lokaliseringstecken på det felaktiga stället i texten, dels med ett motsvarande marginaltecken. Efter marginaltecken skrivs själva rättelsen, om inte tecknet i och för sig anger hur korrigering skall ske. Anvisningar eller kommentarer till utskrivaren, vilka ej skall ingå i texten, bör klart skiljas från övriga rättelser, t ex genom att skrivas inom ram eller med annan färg.

3 Korrekturtecken

3.1 *Lokaliseringstecken*

Där rättelse eller ändring skall ske, placeras ett lokaliseringstecken, vilket upprepas i margen åtföljt av besked om önskad åtgärd. Lokaliseringstecknen kan ha följande utseende.



Text som skall sättas med annat typsnitt, annan typsort, annan typgrad e. d. stryks under. Efter motsvarande streck i margen anges inom ring önskad åtgärd. t. ex. hf (halvfet), kurs (kursiv), 10 p (10 punkter), spärr (spärrad text).

3.2 *Åtgärdstecken*

Åtgärdstecken placeras i margen efter lokaliseringstecken. Åtgärdstecknens utseende och betydelse är följande.

- Ta bort
- Öka mellanrummet
- Minska mellanrummet

3.3 *Lokaliserings- och åtgärdstecken*

Tecknen placeras där rättelse skall ske och upprepas i margen — i regel utan ytterligare besked. Tecknens utseende och betydelse är följande.

- Ny rad eller nytt stycke (beroende på sammanhanget)
- Ej ny rad. Ej nytt stycke
- Flytta tecknet, teckengruppen, raden eller raderna (beroende på sammanhanget) åt vänster (till korrekturtecknets »öppning»)
- Flytta åt höger
- Centrera
- Flytta upp
- Flytta ner
- Låt tecknen eller teckengrupperna byta plats
- Flytta det inringade enligt pilen
- 4 3 2 1 — Flytta om de understrukna tecknen eller teckengrupperna enligt siffrorna. (I detta fall anges i margen 1 2 3 4)
- Låt raderna byta plats. (I komplicerade fall numreras raderna)
- Räta raden mellan strecken
- Räta kanten i vertikalled eller räta kolumnen mellan strecken

3.4 *Återgångstecken*

Om en felaktig rättelse (eller ändring) upptäcks skall det berörda stället streckas under och motsvarande uppgifter i margen strykas över.

4 Exempel

Språket teknikens tidsålder

Ett belisande exempel på teknikens stora inflytande på vår tids ordförråd ger den tyske forsren Mackensen. I Tyskland lär enbart elektrotekniken fa faft över 50 000 fackuttryck i början av 50-talet. Om man *försiktigt* räknar med att hela det tekniska ordförrådet omfattar en halv miljon miljon ord, säger han, så kan man nog påstå att minst 10 % tränger in i vardagsspråket. Ombara hälften av dessa är främmande ord eller förkortningsord, är det dock 25 000 ord av denna typ

som tränger in i det s. k. primärspråket. Utom inflytandet på språkstrukturen måste man här räkna med ännu en faktor:

den rent siffermässiga ökningen av individernas ordförråd (Planung in der Muttersprache, 1955/56).

Ingen normering kan således hindra att ordet tränger in i primärspråket och där får andra nyanser. Vardagsspråket tar ofta sina bilder från tekniken — på löpande band har blivit uttryck för »oavbrutet», för att bara ett ta exempel. Om vi påstår att någon har mycket energi, så har detta ord en annan nyans fått än i tekniken, för hur skulle det låta om säger stället i vi: han har mycket av »produkten av aktiv effekt förser också litteraturen med olika och tid». Naturvetenskap och teknik stilmedel. Vi behöver bara påminna om att Strindberg ; sitt språk särskilt använde bilder hämtade från elektricitetens område för att återge sina psykiska upplevelser.

5. REKOMMENDATIONER FÖR FÖRKORTNINGAR

5.1 Förkortningar av tyska ord och uttryck

Abh.	Abhandlungen
Abtlg	Abteilung
Akad.	Akademie
allg.	allgemeine, allgemeiner
angew.	angewandte
Ann.	Annalen
Anz.	Anzeiger
ArbWiss.	Arbeitswissenschaft
Arch.	Archiv
Bearb.	Bearbeiter
Beih.	Beihefte
Ber.	Bericht
Bull.	Bulletin
Charact.	Charakter
DAG	Deutsche Angestellten-Gewerkschaft
Diss.	Dissertation
Dtsch.	Deutsche
Ergebn.	Ergebnisse
ff	folgend(e)
Forsch.	Forschung
Fortschr.	Fortschritte
Franz.	Französisch
Handb.	Handbuch
Hektogr.	Hektographiert
Hrsg.	Herausgeber
Inst.	Institut
Instn	Institution
Instrum.	Instrument
int.	international
J.	Journal
Jb.	Jahrbuch
Maschinenschr.	Maschinenschreiben
mbH	mit begrenzter Haftung
Mschr.	Monatschrift
NDR	Norddeutscher Rundfunk
Nervenheilk.	Nervenheilkunde
norm.	normal
Okt.	Oktober
Prof.	Professor
PU	Programmierter Unterricht

Relig.	Religion
Rev.	Revue
Rh.	Rhein
S.	Seite
Schr.	Schriften
Ss.	Seiten
TV	Television
u.	und
u.a.	und andere
UdSSR	Union der Sozialistischen Sowjet-Republiken
Untersuch.	Untersuchungen
USA	United States of America
übers.	übersetzt
v.	von
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
vergl.	vergleichende
vervielf.	vervielfältigt
Westf.	Westfalen
Wiss.	Wissenschaft
Wschr.	Wochenschrift
Z.	Zeitschrift
Zbl.	Zentralblatt

5.2 Förkortningar av engelska ord och uttryck

AAUP	American Association of University professors
abnorm.	abnormal
A and M	Agricultural and Mechanical
Abstr.	Abstract
al.	alii
A. M. A.	American Medical Association
Amer.	American
Ann.	Annals
Annu.	Annual
Anthrop.	Anthropology
A. P. A.	American Psychological Association
appl.	applied
Arch.	Archives
Arith.	Arithmetic
Ariz.	Arizona
Ass.	Association
Aug.	August
AV	Audio-Visual, audiovisual
BBC	British Broadcasting Corporation
Bd	Board
Behav.	Behavior
Brit.	British
Bull.	Bulletin
Canad.	Canadian
Casewk	Casework
Cath.	Catholic
CC	Closed Circuit
CCTV	Closed Circuit Television
Charact.	Character
Childh.	Childhood
Child.	Children
Cinc.	Cincinnati
Coll.	College
Comm.	Communication, Community
comp.	comparative
Conf.	Conference
Congr.	Congress
consult.	consulting
Contr.	Contribution
Conv.	Convention
Coord.	Coordinating
counsel.	counseling
crim.	criminal
D. C.	District of Columbia
Dec.	December
Def.	Deficiency
Delinqu.	Delinquent
Dep.	Department
Develpm.	Development
Dig.	Digest
Dis.	Diseases; Disorders
Diss.	Dissertation

EBU	European Broadcasting Union
Ed.	Editor
Eds.	Editors
educ.	educational
Educ.	Education
elem.	elementary
ELS	English Language Services
Emplyt	Employment
Engl.	England, English
Engr	Engineer
Engng	Engineering
ERIC	Educational Resources Information Center
ETV	Educational Television
Evolut.	Evolution
except.	exceptional
Exch.	Exchange
exp.	experimental
Fam.	Family
Feb.	February
ff	following
Fla	Florida
FLES	Foreign Language in the Elementary School
Found.	Foundation
Ga	Georgia
genet.	genetic
Geront.	Gerontology
Handb.	Handbook
Hlth	Health
Hear.	Hearing
Hered.	Heredity
Ia	Iowa
Ill.	Illinois
improv.	improving
Inc.	Incorporated
indiv.	individual
industr.	industrial
Inst.	Institute
Instn.	Institution
instr.	instructional
Instr.	Instruction
Instrum.	Instrument
intern.	internal
int.	international
Invest.	Investigation
ITV	Instructional Television
J.	Journal
Jan.	January
Journ.	Journalism
Jr.	Junior
juv.	juvenile
Ky	Kentucky

L.A.	Los Angeles
Lab.	Laboratory
Lang.	Language
Learn.	Learning
Lib.	Liberal
Mass.	Massachusetts
Math.	Mathematics
Md	Maryland
Measmt	Measurement
mech.	mechanical
med.	medical
Med.	Medicine
med.-leg.	mediocolegal
Mem.	Memoir
ment.	mental
Mgmt	Management
MHz	Megaherz
Minn.	Minnesota
mm	millimeters
mod.	modern
Monogr.	Monograph
mon.	monthly
Mr.	Mister
Mrs.	Mistress
NAEB	National Association of Educational Broadcasters
Nat.	National
Nebr.	Nebraska
nerv.	nervous
Neurol.	Neurology
Neuropath.	Neuropathology
Newfoundl.	Newfoundland
Newsltr	Newsletter
N.H.	New Hampshire
N.J.	New Jersey
No.	Number
norm.	normal
N.	North
north.	northern
Nov.	November
N.Y.	New York (State)
NSPI	National Society for Programmed Instruction
occup.	occupational
Oct.	October
off.	official
Ont.	Ontario
Opin.	Opinion
Or.	Oregon
Orthopsychiat.	Orthopsychiatry
Path.	Pathology
Pedag.	Pedagogy
Penn.	Pennsylvania
Pers.	Personality
Phil.	Philosophy
Phon.	Phonetics

phys.	physical
physiol.	physiological
Pict.	Picture
pp	pages
Pr.	Press
Pract.	Practice
Practit.	Practitioner
Prin.	Principal
Proc.	Proceedings
Prof.	Profession
Progr.	Progress
proj.	projective
psych.	psychical
Psychiat.	Psychiatry
psychiat.	psychiatrical
Psychoanal.	Psychoanalysis
psychol.	psychological
Psychol.	Psychology
Psychometr.	Psychometrics
Psychopath.	Psychopathology
psychosom.	psychosomatic
Psychotech.	Psychotechnics
Psychother.	Psychotherapy
publ.	public
quant.	quantitative
quart.	quarterly
Rec.	Record
Recreat.	Recreation
Rehabilit.	Rehabilitation
Relat.	Relations
Relig.	Religion
Rep.	Report
Res.	Research
Rev.	Review
S.	South
Sch.	School
Sci.	Science
sec.	secondary
Sem.	Semester
Sept.	September
Ser.	Series
Serv.	Service
Soc.	Society
soc.	social
Sociol.	Sociology
sociol.	sociological
spec.	special
Stand.	Standard
Statist.	Statistics
sth.	southern
Stud.	Student, Study, Studies
Suppl.	Supplement
Surv.	Survey
Sympos.	Symposium

Teach.	Teacher
tech.	technical
Tenn.	Tennessee
Theor.	Theory
Ther.	Therapy
tradit.	traditional
Train.	Training
Trans.	Transactions
TV	Television
TV-ed	Televised
UAR	United Arab Republic
UHF	Ultra-high frequency
Univer.	University
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
U.S.	United States
VHF	Very high frequency
voc.	vocational
vs	versus
Vt	Vermont
Wash.	Washington
Welf.	Welfare
Wk	Work
Wkly	Weekly
Yearb.	Yearbook

5.3 Förkortningar av namn på tidskrifter och översikter

AAUP Bull.	American Association of University Professors Bulletin
Act. Neuroch.	Acta Neurochirurgica
Ad. Lead.	Adult Leadership
A.M.A. Arch. Neurol. Psychiat.	American Medical Association Archives of Neurology and Psychiatry
Amer. Ann. Deaf	American Annals of the Deaf
Amer. Educ.	American Education
Amer. educ. Res. J.	American Educational Research Journal
Amer. J. ment. Defi.	The American Journal of Mental Deficiency
Amer. J. Psychiat.	The American Journal of Psychiatry
Amer. J. Psychol.	The American Journal of Psychology
Amer. Psychologist	American Psychologist
Amer. Sch. Bd J.	American School Board Journal
Amer. Sch. J.	American School Journal
Amer. Sch. & Univer.	American School and University
Amer. sociol. Rev.	American Sociological Review
Amer. voc. J.	American Vocational Journal
Annu. Rev. Psychol.	Annual Review of Psychology
Appl. Optics	Applied Optics
Arith. Teach.	The Arithmetic Teacher
Ass. Stud. Teach. Yearb.	Association for Student Teaching Yearbook
AV Comm. Rev.	Audio Visual Communication Review
AV Instr.	Audio Visual Instruction
AV Lang. J.	Audio Visual Language Journal
Austral. Sci. Teach. J.	Australian Science Teachers' Journal
Brit. educ. Res. Bull.	British Educational Research Bulletin
Brit. J. educ. Psychol.	British Journal of Educational Psychology
Brit. J. Psychiat.	British Journal of Psychiatry
Bull. Ass. Dep. Engl.	Bulletin of the Association of the Departments of English
Bus. Educ. Forum	Business Education Forum
Calif. J. educ. Res.	California Journal of Educational Research
Calif. Pers. Guid. Ass. J.	California Personnel and Guidance Association Journal
Canad. Educ. Res. Dig.	Canadian Education and Research Digest
Cath. Sch. J.	The Catholic School Journal
Chicago Sch. J.	Chicago Schools Journal
Child Develpm.	Child Development
Coll. Composit. Comm.	College Composition and Communication
Coll. & Univer. Bus.	College and University Business
Comp. Educ. Rev.	Comparative Education Review
Comp. Group Stud.	Comparative Group Studies
Contin. Learn.	Continous Learning
Counsel. Educ. Superv.	Counselor Education and Supervision

Diss. Abstr.	Dissertation Abstract
Educ.	Education
Educ. Broadcast. Rev.	Educational Broadcasting Review
Educ. Canad.	Education Canada
Educ. Dig.	The Education Digest
Educ. Forum	The Educational Forum
Educ. Index	Education Index
Educ. instr. Broadcast.	Educational Instructional Broad-casting
Educ. Lead.	Educational Leadership
Educ. Media Int.	Educational Media International
Educ. Persp.	Educational Perspectives
Educ. Prod. Rep.	Educational Product Report
Educ. psychol. Measmt	Educational and Psychological Measurement
Educ. Rec.	The Educational Record
Educ. Res.	Educational Research (British)
Educ. Res. Bull.	Educational Research Bulletin
Educ. Rev.	Educational Review
Educ. Screen AV Guide	Educational Screen and Audio Visual Guide
Educ. Teach.	Education for Teaching
Educ. Technol.	Educational Technology
Educ. Telev.	Educational Television
Educ. TV Int.	Educational Television International
Educ. Training	Education and Training
Elem. Engl.	Elementary English
Elem. Sch. J.	The Elementary School Journal
Engl. Educ.	English Education
Engl. J.	The English Journal
ERIC	Educational Resources Information Center
Excep. Child.	Exceptional Children
Fam. Coord.	Family Coordinator
French Rev.	French Review
Gifted Child Quart.	Gifted Child Quarterly
Grade Teach.	Grade Teacher
Harvard educ. Rev.	Harvard Educational Review
Health Sci. TV Bull.	Health Science TV Bulletin
High Sch. J.	High School Journal
Improv. Coll. Univer. Teach.	Improving College and University Teaching
Ind. Arts voc. Educ.	Industrial Arts and Vocational Education
Indian educ. Rev.	Indian Educational Review
Instr. Develpm.	Instructor Development
Int. J. Psychol.	International Journal of Psycho-Analysis
Int. Read. Ass. Conf. Proc.	International Reading Association Conference Proceedings
J. appl. Psychol.	Journal of Applied Psychology
J. Broadcast.	Journal of Broadcasting

J. Bus. Educ.	Journal of Business Education
J. chem. Educ.	Journal of Chemical Education
J. Comm.	The Journal of Communication
J. consult. clin. Psychol.	Journal of Consulting and Clinical Psychology
J. counsel. Psychol.	Journal of Counseling Psychology
J. educ. Psychol.	Journal of Educational Psychology
J. educ. Res.	Journal of Educational Research
J. educ. Technol.	Journal of Educational Technology
J. Engl. Educ.	Journal of English Education
J. Engl. Teach.	Journal of English Teaching
J. exp. Educ.	The Journal of Experimental Education
J. exp. soc. Psychol.	Journal of Experimental Social Psychology
J. genet. Psychol.	Journal of Genetic Psychology
J. Health phys. Educ. Recreat.	Journal of Health, Physical Education and Recreation
J. higher Educ.	The Journal of Higher Education
J. Home Econ.	Journal of Home Economics
J. ind. Teach. Educ.	Journal of Industrial Teacher Education
J. learn. Disabil.	Journal of Learning Disabilities
J. med. Educ.	Journal of Medical Education
J. nerv. ment. Dis.	Journal of Nervous and Mental Diseases
J. Pers. soc. Psychol.	Journal of Personality and Social Psychology
J. proj. Techn. Pers. Assmt	Journal of Projectives Technique and Personality Assessment
J. Psychol.	The Journal of Psychology
J. Read.	Journal of Reading
J. Res. Sci. Teach.	Journal of Research in Science Teaching
J. Sch. Health	The Journal of School Health
J. Sch. Psychol.	Journal of School Psychology
J. sec. Educ.	Journal of Secondary Education
J. spec. Educ.	The Journal of Special Education
J. Speech Hear. Dis.	Journal of Speech and Hearing Disorders
J. Teach. Educ.	The Journal of Teacher Education
Ky Sch. J.	Kentucky School Journal
Lang. Learn.	Language Learning
Lib. Educ.	Liberal Education
Math. Teacher	The Mathematics Teacher
Minn. J. Educ.	Minnesota Journal of Education
Mod. Lang. J.	The Modern Language Journal
Mom.	Momentum
Multivariate behav. Res.	Multivariate Behavioral Research
Nat. Ass. Sec. Sch. Prin. Bull.	National Association of Secondary School Principals. Bulletin
Nat. Bus. Educ. Quart.	National Business Education Quarterly
Nat. Cath. educ. Ass. Bull.	National Catholic Educational Association. Bulletin

Nat. Elem. Prin.	National Elementary Principal
NSPI J.	National Society for Programmed Instruction Journal
N.Y. Soc. exp. Study Educ. Yearb.	New York Society for the Experimental Study of Education. Yearbook
N.Y. State Educ.	New York State Education
Ohio Sch.	Ohio Schools
Pa Educ.	Pennsylvania Education
Peabody J. Educ.	Peabody Journal of Education
Percept. Mot. Skills	Perceptual Motor Skills
Pers. Guid. J.	Personnel and Guidance Journal
Physics Teach.	Physics Teacher
Professional Sch. Psychol.	Professional School Psychology
Progr. Learn. educ. Technol.	Programmed Learning and Educational Technology
Psychol. & Probl. Soc.	Psychology and Problems of Society
Psychol. Rep.	Psychological Reports
Psychol. Sch.	Psychology in the Schools
Publ. Opin. Quart.	Public Opinion Quarterly
Rev. educ. Res.	Review of Educational Research
Saturday Rev.	Saturday Review
Sch. Comm.	School and Community
Sch. Lib. J.	School Library Journal
Sch. Life	School Life
Sch. Mgmt	School Management
Sch. Rev.	School Review
Sch. Sci. & Math.	School Science and Mathematics
Sci. Amer.	Scientific American
Sci. Child.	Science and Children
Sci. Educ.	Science Education
Sci. Teach.	The Science Teacher
Soc. Educ.	Social Education
Soc. Sci. Rec.	Social Science Record
Soc. Stud.	The Social Studies
Speech Monogr.	Speech Monographs
Speech Teach.	Speech Teacher
Superv. Quart.	Supervisors Quarterly
Teach. Coll. J.	The Teachers College Journal
Teach. Coll. Rec.	Teachers College Record
Times educ. Suppl.	The Times (London) Educational Supplement
Teach.	Teaching
Univer. Quart.	Universities Quarterly, Higher Education and Society
Vis. Educ.	Visual Education
Yearb. Educ.	Yearbook of Education

6. REFERENSER

Anderson, J. & Kerr, A.H. A checklist for evaluating educational research. Educ. Res., 1968, 11 (1), 74-75.

American Psychological Association. Publication manual of the American Psychological Association. Psychol. Bull., 1952, 49, 383-449.

Bierschenk, B. Television som tekniskt hjälpmedel i utbildning och pedagogisk-psykologisk forskning: En bibliografi. Pedagogisk dokumentation, Nr 2, 1971.

Bjerstedt, Å. Till institutionens rapportförfattare och rapportutskrivare. (Malmö, Stencil, 1969.)

Bjerstedt, Å. Förkortningar i pedagogisk-psykologiska facktexter. (Pedagogisk orientering och debatt, Nr 12.) Lund: Uniskol, 1966.

Håkan Ohlssons Boktryckeri. Liten nyckel vid sättning av främmande språk. (Lund, stencil, u å.)

Kerlinger, F.N. Foundations of behavioral research. Educational and psychological inquiry. New York: Holt, 1967.

Larsson, B. Matematiskt språkbruk i pedagogiska forskningsrapporter: Några exempel på missbruk. Pedagogisk-psykologiska problem, Nr 140, 1971.

Skolöverstyrelsen. Utbildningsforskningens resultatspridning och återkoppling. (Stockholm, stencil, 1972.)

Statens råd för vetenskaplig information och dokumentation (Utg.) Handledning för utformning av vetenskapliga artiklar. Stockholm: 1970.

Statskontoret (Utg.) Systematisk maskinskrivning. Stockholm: 1968.